

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

出願人代理人
早瀬 憲一

様

あて名

〒 532-0003
大阪府大阪市淀川区宮原3丁目4番30号
ニッセイ新大阪ビル13階 早瀬特許事務所PCT
国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]発送日
(日.月.年)

22.3.2005

出願人又は代理人
の書類記号 P35950-P0

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号
PCT/JP2004/018222国際出願日
(日.月.年) 07.12.2004優先日
(日.月.年) 15.12.2003国際特許分類 (IPC)
Int. Cl⁷ G10L19/00出願人 (氏名又は名称)
松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日
07.03.2005名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号特許庁審査官 (権限のある職員)
山下 剛史

5C 3352

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	4-12	有 無
	請求の範囲	1-3	
進歩性 (IS)	請求の範囲	10-12	有 無
	請求の範囲	1-9	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-12	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

文献1 : JP 63-300300 A (日本電気株式会社) 1988. 12. 07
 文献2 : JP 4-90615 A (ソニー株式会社) 1992. 03. 24
 文献3 : JP 4-72906 A (ソニー株式会社) 1992. 03. 06
 文献4 : JP 9-50300 A (オリンパス光学工業株式会社) 1997. 02. 18
 文献5 : JP 5-90973 A (ソニー株式会社) 1993. 04. 09
 文献6 : JP 9-36685 A (中川伸) 1997. 02. 07
 文献7 : JP 6-85607 A (アルパイン株式会社) 1994. 03. 25

(請求の範囲1～3について)

国際調査報告に引用された上記文献1 (公報第3頁左下欄第18行～第4頁左上欄第3行) には、適応差分パルス符号変調回路に入力される前、及び、適応差分パルス符号変調回路から出力された後のデジタル音声データに対し、ローパスフィルタによる処理を行う点が記載されている。

(請求の範囲4、5、8、9について)

国際調査報告に引用された上記文献2 (公報第3頁右上欄第4行～第4頁左上欄第11行) 及び文献3の各々には、入力信号の特性に基づき、ノイズシェーピングを行う音声信号のフィルタの構成が記載されており、前記構成を、上記文献1に記載された発明の構成に適用することは、当業者が容易に想到し得ることである。

また、信号処理に用いるフィルタの特性を、圧縮ビットレートに応じて変化させるようにすることは、例えば国際調査報告に引用された上記文献4 (特に、【0043】) 及び文献5 (特に、【0028】) に記載されているように通常行われることであるから、上記文献1～3に記載されたいずれかのフィルタの特性を、ビットレートに応じて変換させるものとするのは、当業者であれば適宜なし得る事項である。

なお、上記各フィルタを、周知の自己回帰移動平均モデルによって表されるフィルタを用いて実現することは、当業者であれば適宜なし得る事項である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

(請求の範囲 6、7 について)

国際調査報告に引用された上記文献 6 (特に、【0022】～【0025】) 及び文献 7 の各々には、帯域制限がなされているデジタル音声信号に対して、どの帯域が欠落しているかに基づき、該帯域の音声信号を予測し、予測された前記音声信号を前記デジタル音声信号に付加する構成が記載されており、前記構成を上記文献 1 に記載された発明の構成に適用することは、当業者が容易に想到し得ることである。

ところで、上記文献 4 及び文献 5 に記載されているようなフィルタを用いる場合、少なくとも、圧縮ビットレートの変化に応じて、デジタル音声信号の欠落する帯域も変化することは自明の事項である。

してみると、上記「どの帯域が欠落しているかに基づき、該帯域の音声信号を予測し、予測された当該音声信号を前記デジタル音声信号に付加する」ことは、「圧縮ビットレートに基づき、予測された音声信号を前記デジタル音声信号に付加する」ことと、実質的に同一のものであると認められる。

(請求の範囲 10～12 について)

適応差分パルス符号変調回路を用いた音声圧縮伸張装置において、「前記適応差分パルス符号変調回路に入力されるデジタル音声データの高音域の振幅」と「しきい値」との比較結果に基づいて、高音域成分遮断部の遮断周波数特性を変えるコントローラーを備える」ことは、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

PATENT COOPERATION TREATY

From Japanese Patent Office
(INTERNATIONAL SEARCH AUTHORITY)

To: HAYASE, Kenichi HAYASE & CO. 13F, NISSAY SHIN-OSAKA Bldg., 3-4-30, Miyahara, Yodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 532-0003 JAPAN	PCT WRITTEN OPINION OF THE ISA (PCT Rule 43bis)
	Date of Mailing 22 March 2005

Applicant's or agent's file reference P35950-P0	See item 2 below for the subsequent procedure	
International application No. PCT/JP2004/018222	International filing date 07 December 2004	Priority date 15 December 2003
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC Int. Cl ⁷ G10L 19/00		
Applicant Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.		

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the opinion
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of report with regard to novelty, inventive step or industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Rule 43.2.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

OMISSION (2 and 3)

Date of completion of this opinion 07 March 2005

Name and mailing address of the ISA/JP Japanese Patent Office	Authorized officer Telephone No.
--	---

I . Basis of the opinion

1. This opinion has been drawn on the basis of the language of international application, unless otherwise indicated below.

OMISSION(2, 3, and 4)

V Reasoned statement under Rule 43,2.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. STATEMENT**

Novelty (N)	Claims 4-12	YES
	Claims 1-3	NO
Inventive Step(IS)	Claims 10-12	YES
	Claims 1-9	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-12	YES
	Claims NONE	NO

2. CITATIONS AND EXPLANATIONS

Document 1: JP 63-300300 A (NEC Corp.), 7 December, 1988
 Document 2: JP 4-90615 A (Sony Corp.), 24 March, 1992
 Document 3: JP 4-72906 A (Sony Corp.), 6 March, 1992
 Document 4: JP 9-50300 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 18 February, 1997
 Document 5: JP 5-90973 A (Sony Corp.), 9 April, 1993
 Document 6: JP 9-36685 A (Noboru NAKAGAWA), 7 February, 1997
 Document 7: JP 6-85607 A (Alpine Electronics, Inc.), 25 March, 1994

(As to Claims 1 to 3)

Document 1 cited in the International Search Report (Page 3, lower-left column, line 18 ~ page 4, upper-left column, line 3 of the Publication) describes that processing by a low-pass filter is performed to digital audio data before being input to an adaptive differential pulse code modulation circuit, or digital audio data after having been output from the adaptive differential pulse code modulation circuit.

(As to Claims 4, 5, 8, and 9)

Document 2 cited in the International Search Report (Page 3, upper-right column, line 4 ~ page 4, upper-left column, line 11 of the Publication) and Document 3 both describe a structure of a filter for an audio signal, which performs noise shaping based on characteristics of an input signal, and application of this structure to the structure according to the invention that is described in Document 1 is a thing at which a person skilled in the art could easily arrive.

Further, changing the characteristics of the filter that is employed for signal processing, according to the compression bit rate is normally performed as is described, for example, in Document 4 (particularly in [0043]) and Document 5 (particularly in [0028]) cited in the International Search Report. Therefore, changing the characteristics of any of the filters as described in Documents 1 to 3 also according to the bit rate is a matter which a person skilled in the art could properly do.

In addition, realizing each of the above-mentioned filters using a filter that is expressed by a well-known Autoregressive Moving Average Model is a matter which a person skilled in the art could do.

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of V

(As to Claims 6 and 7)

Document 6 (particularly in [0022]~[0025]) and Document 7 cited in the International Search Report both describe a structure of, with respect to a digital audio signal to which band limitation has been performed, predicting an audio signal of an omitted frequency band on the basis of which frequency band has been omitted, and adding the predicted audio signal to the digital audio signal, and application of this structure to the structure that is described in Document 1 is a thing at which a person skilled in the art could easily arrive.

By the way, when the filter as described in Document 4 or 5 is employed, it is an obvious matter that an omitted band in the digital audio signal varies at least according to changes in the compression bit rate.

Then, the above "predicting an audio signal of an omitted frequency band on the basis of which frequency band has been omitted, and adding the predicted audio signal to the digital audio signal" is recognized to be substantially equal to "adding the predicted audio signal to the digital audio signal on the basis of the compression bit rate."

(As to Claims 10 to 12)

It is not described in any Documents cited in the International Search Report, nor obvious to a person skilled in the art that an audio compression/decompression device that utilizes an adaptive differential pulse code modulation circuit includes a controller that changes cutoff frequency characteristics of a high-note component cutting unit on the basis of a result of comparison between "an amplitude of a high-note range of digital audio data that are input to the adaptive differential pulse code modulation circuit" and "a threshold value".